

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
7. Juli 2005 (07.07.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/060816 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A47L 15/42

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/053422

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. Dezember 2004 (13.12.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10360554.1 22. Dezember 2003 (22.12.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): BSH BOSCH UND SIEMENS HAUSGERÄTE  
GMBH [DE/DE]; Carl-Wery-Str. 34, 81739 München  
(DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): CURTIUS, Georg  
[DE/DE]; St. Wolfgangstr. 1, 89407 Dillingen (DE).

SCHWEIER, Peter [DE/DE]; Am Bühl 10, 86735  
Forheim (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: BSH BOSCH UND SIEMENS  
HAUSGERÄTE GMBH; Carl-Wery-Str. 34, 81739  
München (DE).

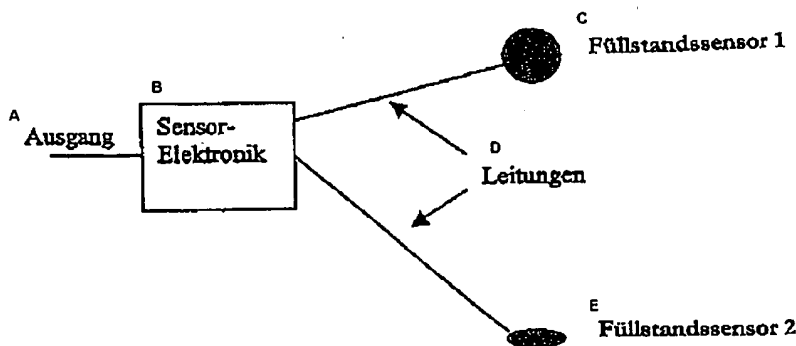
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DISHWASHER WITH A SYSTEM FOR RECOGNITION OF FILLING LEVEL

(54) Bezeichnung: GESCHIRRRSPÜLMASCHINE MIT EINEM SYSTEM ZUR FÜLLSTANDSERKENNUNG



A OUTPUT  
B SENSOR CIRCUIT  
C FILLING LEVEL SENSOR 1  
D LINES  
E FILLING LEVEL SENSOR 2

(57) Abstract: According to the invention, a dishwasher with a system for filling level recognition may be achieved at low production cost which reliably determines the fluid level inside the dishwasher without the use of moving parts, whereby said dishwasher is provided with at least one capacitive filling level sensor for recognition of the fluid level (9) of the rinsing fluid contained in the dishwasher, the electrical capacitance of which changes on contact with the fluid. The fluid level in the dishwasher can thus be reliably and reproducibly determined without the need for moving parts and merely by the use of electronic components.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/060816 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

**Erklärung gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU,

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Aufgabe eine Geschirrspülmaschine mit einem System zur Erkennung von Flüssigkeitspegeln bei geringen Herstellungskosten bereitzustellen, das ohne die Notwendigkeit von beweglichen Teilen den Flüssigkeitspegel in der Geschirrspülmaschine zuverlässig ermittelt, wird bei der erfindungsgemässen Geschirrspülmaschine dadurch gelöst, dass zur Erkennung des Flüssigkeitspegels der in der Geschirrspülmaschine enthaltenen Spülflüssigkeit mindestens ein kapazitiver Füllstandssensor vorgesehen ist, dessen elektrische Kapazität sich bei Kontakt mit der Spülflüssigkeit verändert. Dadurch kann ohne die Notwendigkeit beweglicher Teile und allein durch die Verwendung elektronischer Komponenten der Flüssigkeitspegel in der Geschirrspülmaschine zuverlässig und reproduzierbar ermittelt werden.